УДК 619:616

Саркисян Х.В., Хачатрян М.А., Маркосян Т.А., Григорян Г.В., Элбакян А.Л.
(“Научный центр оценки и анализа рисков безопасности пищевых продуктов” ГНКО , Министерство Сельского Хозяйства, Республика Армения, МСХ РА)

АНАЛИЗ ДИАГНОСТИКИ АФРИКАНСКОЙ ЧУМЫ СВИНЕЙ ПРИ ЭПИЗООТИИ АЧС В АРМЕНИИ

Ключевые слова: африканская чума свиней, эпизоотология, лабораторная диагностика, эпизоотическая ситуация, Армения

Введение

В связи с расширением межгосударственных связей возросла угроза возникновения и распространения трансграничных болезней животных (ТБЖ) и людей во всем мире. По официальным данным ООН в мире только за последние 2-3 года возникло более 70 обширных неожиданных вспышек заразных болезней. К числу особо опасных ТБЖ относится и африканская чума свиней (АЧС), экономический ущерб от которой исчисляется миллионами долларов [1, 2]. Несмотря на то, что для человека АЧС не представляет опасности, она чрезвычайно опасна для животноводства. Борьба с АЧС осложняется в связи с отсутствием средств специфической профилактики и лечения. Поэтому главным условием в борьбе с АЧС в настоящее время является быстрая диагностика и своевременное проведение комплекса мероприятий направленных на локализацию и ликвидацию очага инфекции. Любое промедление чревато громадными экономическими потерями для данной страны.

АЧС до недавнего времени являлась экзотическим заболеванием, не выходящим за пределы африканского континента. Однако, в июне 2007 г. Всемирная организация здравоохранения животных (ВОЗ) объявила о вспышке АЧС на территории Грузии. Вскоре вспышки инфекции регистрировались почти во всех регионах Грузии и начали распространяться в соседние республики. Уже в августе 2007 года факт наличия АЧС был зарегистрирован в Армении. К концу года АЧС регистрировали в 8 из 11 регионов РА, пало и было уничтожено 22 тыс. домашних свиней. Несмотря на предпринимаемые меры болезнь распространялась охватывая все новые условно благополучные по АЧС регионы.

В настоящей статье рассматривается ряд основных проблем, связанных с вопросами оперативной и безошибочной диагностики при эпизоотии АЧС в Армении в 2007 году.

Материалы и методы

В работе были использованы результаты исследований ученых Научного центра животноводства и ветеринарии РА (НЦЖВ МСХ РА), данные Республиканского центра ветеринарной диагностики (РЦВД), отчеты Государственной инспекции безопасности пищевых продуктов и ветеринарии (ГИББППВ МСХ РА). Был проведен мониторинг региональных лабораторий РА, опрошены ветеринарные специалисты на предмет технической и кадровой подготовленности для диагностики АЧС.

Результаты и их обсуждения

После официального объявления ВОЗ об эпизоотии АЧС в Грузии ГИБППВ МСХ РА издало постановление о мерах по предовращению заноса инфекции в РА, в частности был наложен запрет на импорт свиней, свинины и продуктов свиного происхождения, усилен ветеринарный контроль на границе с Грузией. Однако, уже в августе 2007 г. было сообщено о первых шести вспышках АЧС в Республике Армения. Все они произошли в северных районах Лори и Тавуша, территориально граничащих с Грузией.

В сложившейся ситуации немедленно были предприняты комплекс мероприятий, направленных на локализацию и ликвидацию АЧС, а также предотвращению распространения ее на территории РА. Главным в данном комплексе являлась быстрая и безошибочная диагностика, которая должна была обеспечить адевактность и степень эффективности остальных мероприятий. Однако, на момент возникновения вспышки Армения предстала перед фактом неподготовленности лабораторий республики для диагностирования АЧС, специалисты не владели современными методиками диагностики болезни, в лабораториях отсутствовали необходимые реагенты и т.д. Первоначально диагноз ставился на основании эпизоотических, клинических и патологоанатомических дан-

ных. Однако, постановка диагноза без лабораторных исследований была недостоверной и к тому же затруднялась из-за схожести клинических и патологоанатомических признаков при АЧС и классической чуме свиней (КЧС).

Таким образом, наряду с административными, ветеринарными и санитарными мерами, одной из первостепенных задач была подготовка лабораторий для диагностирования АЧС.

Учитывая сложившуюся ситуацию функцию диагностики АЧС временно взял на себя НЦЖВ МСХ РА.

Первый лабораторно-подтвержденный положительный результат в РА был зарегистрирован в августе 2007г. в НЦЖВ МСХ РА. Возбудитель был обнаружен реакцией гемадсорбции (РГАд) в первичных культурах клеток костного мозга, лейкоцитах и лимфоцитах крови свиней (см. Рис. 1) [3].

С целью подтверждения диагноза, в августе 2007 года образцы проб из 3 очагов вспышек были направлены во Всероссийский научно-исследовательский институт вирусологии и микробиологии (ВНИИВВиМ), где в результате исследований лабораторными методами реакции иммунофлуоресценции (РИФ), полимеразной цепной реакции (ПЦР), выделения вируса на культурах клеток и биопробы был обнаружен высоковирулентный изолят, обладающий гемадсорбционной способностью. Филогенетический анализ во ВНИВВиМ определил, что эпизоотию АЧС на территории РА вызвал штамм вируса АЧС генотипа 2 [4] который гомологичен со штаммом возбудителя АЧС выделенного в Грузии.

Подтверждение диагноза было проведено так же в референс-лаборатории ВОЗ (институт имени Фридриха Леффлера - ведущий НИИ охраны здоровья животных,

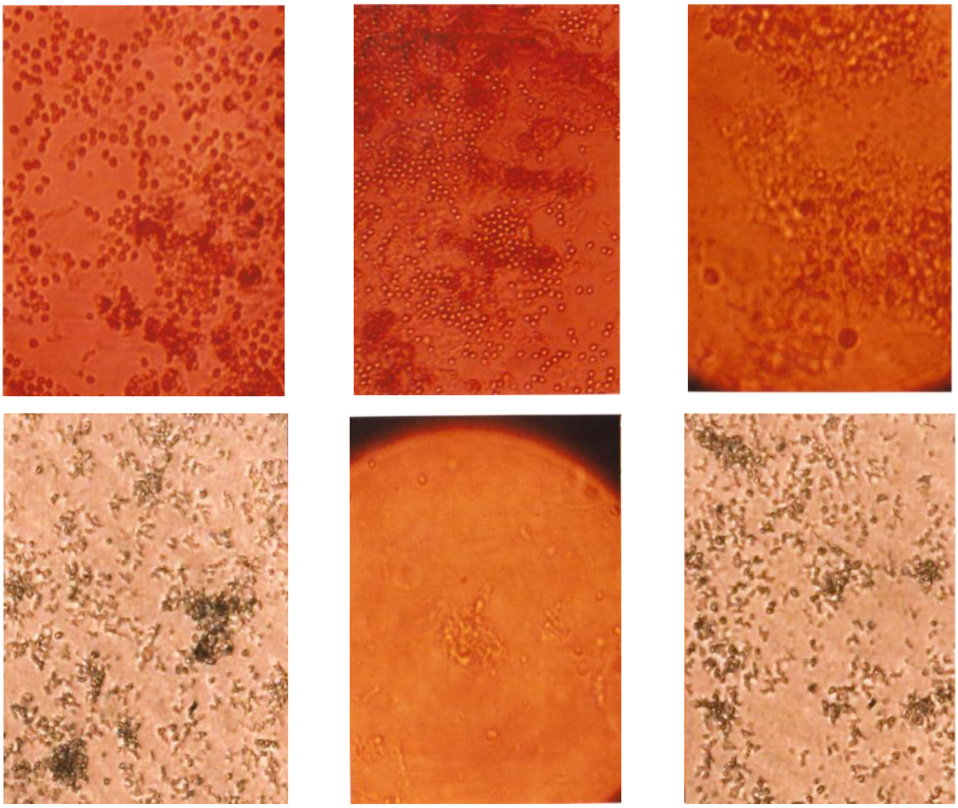

Рис. 1. Гемадсорбция эритроцитов на поверхности пораженных клеток

Германия). Секвенирование геномов в том же институте подтвердило заключение специалистов ВНИВВиМ о гомологии с грузинским штаммом (2007), а так же выявило 100% идентичность со штаммом АЧС из южно-восточной Африки (Замбия 1992,

Мадагаскар 1998, Мозамбик 2002).

Текущую диагностику в НЦЖВ МСХ РА осуществляли методами иммунофлуоресценции (РИФ), иммуноферментого анализа (ИФА,) реакцией гемадсорбции (РГАд) на первичных культурах клеток костного мозга. Всего было исследовано 63 пробы.

К концу 2007 года (РЦВД) был готов к исследованию материалов на наличие возбудителя АЧС.

Сотрудники РЦВД в рамках программы TCP/ARM/3102 (E) Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) прошли обучение методикам диагностики АЧС (РИФ, ИФА, ПЦР). С этой целью были приглашены зарубежные эксперты ведущих референс лабораторий по АЧС. В рамках той же программы были предоставлены комплекты диагностических тест-систем для ИФА, РИФ, ПЦР.

Однако, вышеупомянутые обучения и техническая помощь носили централизованный характер и ограничивались лишь РЦВД, не включая областные лаборатории. Таким образом, единственные центры компетентные диагностировать АЧС (НЦЖВ МСХ РА, РЦВД) находились в столице, что приводило к ряду сложностей и проблем сказывающихся на оперативности и эффективности предпринимаемых противоэпизоотических мероприятий. Из-за отдаленности очагов вспышек АЧС от столицы (местонахождение РЦВД) затягивался первичный диагноз, следовательно затягивались и сроки проведения соответствующих мероприятий, страдало качество материала, в результате чего диагноз временами невозможно было определить и др.

О недостаточной эффективности предпринимаемых мероприятий свидетельствуют результаты мониторинговых исследований, проведенных в НЦЖВ МСХ РА в 2007-2008гг. Результаты активных и пассивных отслеживаний свидетельствовали о стремительном расширении географического ареала АЧС на территории РА, а тем временем затраты государства на борьбу с этой инфекцией исчислялись миллионами драмов. По данным ГИБППВ МСХ РА к концу 2007 года на борьбу с АЧС было затрачено 36 млн. драмов (116,8 тыс. долл. США). На основании данных мониторинговых исследований, АЧС ранее являющаяся экзотической для Армении, стала расцениваться уже как энзоотическая.

Резюме: Ретроспективный анализ диагностики АЧС в период эпизоотии в 2007-2008гг. позволил предположить, что критические пробелы в инфраструктуре диагностических лабораторий Армении привели к затягиванию сроков проведения соответствующих мероприятий, тем самым способствовали возможности дальнейшего распространения инфекции.

В связи с очевидной необходимостью решения проблемы своевременной диагностики болезни при эпизоотиях, требуются дополнительные ресурсы, в частности технически оснащенные и в кадровом плане подготовленные региональные лаборатории, что минимизирует временной интервал между подозрением на АЧС и лабораторным подтверждением, а так же разработка точных инструкций действий для каждой структуральной единицы в каждой складывающейся эпизоотической ситуации.

SUMMARY

retrospective analysis of African Swine Fever diagnostic during the epizootic period from 2007 to 2008 has determined obvious deficiency of infrastructure of Armenian diagnostic laboratories; due to this fact were broken the deadlines of appropriate epizootic measures, which, eventually, caused the further extention of infection.

Obviously, the necessity of solving the problem of opportune diagnostic of infections in epizootological cases requires additional sources, more of all – technically well-equiped regional laboratories with professionally prepared staff, which will help to minimize time of ASF laboratory determination; as well, development of accurate action instructions for each structural unit in particular epizootic situation.

Keywords: Epizootology, laboratory diagnostic, African Swine Fever, Epizootologycal situation in Armenia, Armenia

Литература

1. Otte, M.J. Transboundary animal diseases: Assessment of socio-economic impact and institutional responses / M.J. Otte, R. Nurgent, A. Mcleod //FAO Livestock Policy Discussion. - Rome, 2004. - № 9. - P. 6-8.
2. The impact of transboundary animal diseases in the absence of an early warning system // EMPRES Transboundary Animal Dis. Bull – 2002. - № 20/1. - P. 3-4.
3. Культивирование изолятов вируса Африканской Чумы свиней в первичных культурах клеток / Н.В. Саркисян // Известие аграрной науки. - 2009, Том 7, Стр. 81 -82.
4. Diagnostic and monitoring examinations during outbreaks of African swine fever in Caucasus republics in 2007 to 2008 / V.V. Kurinnov, D.V. Kolbasov, S.Zh. Tsibanov, I.I. Kalabeckov, V.M. Liska, A.P. Vasiliev, M.B. Novickova, O.M. Strizhackova, S.V. Mickolaichuck, Yu.F. Kalantayenko, V.M. Baluishev, A.A. Kolomitsev, V.V.Gerasimov, E.A. Anshba, S.S. Yackovlev and N.A. Vlasov // Rep. Ann. Meet. African swine fever Lab. -2008. - P. 7-13.

Контактная информации об авторах для переписки
Саркисян Х.В., Хачатрян М.А., Маркосян Т.А., Григорян Г.В., Элбакян А.Л.
“Научный центр оценки и анализа рисков безопасности пищевых продуктов” ГНКО ,
Министерство Сельского Хозяйства, Республика Армения, МСХ РА

УДК 619:618.14-002-085:636.22/.28

Шапошников И.Т.
(ГНУ «Всероссийский НИВИ патологии, фармакологии и терапии» РАСХН)

ТЕРАПИЯ ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ РОТАЦИОННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ

Ключевые слова: послеродовой эндометрит, коровы, ротационные препараты.

Одной из актуальных проблем недостаточно эффективной терапии коров и риска увеличения послеродовых осложнений является постоянно возрастающая лекарственная устойчивость возбудителей заболевания. В этой связи необходимо разработать адекватную стратегию и тактику антибактериальной терапии в конкретных условиях каждого молочного комплекса или фермы с включением в лечебный курс препаратов широкого спектра действия (А.Г. Нежданов с соавт., 2005). Из них наиболее перспективны ротационные препараты, такие как диометр, тетраметр и энроцид.

Материалы и методы исследований. Изучение лечебной эффективности ротационных препаратов при эндометритах у коров проводилось в двух хозяйствах Воронежской области.

Диагноз на заболеваемость послеродовыми эндометритами устанавливали на основании данных анамнеза, результатов клинического и акушерско-гинекологического исследований, учитывая общее состояние животных, поведение, аппетит, состояние половых органов, характер и количество экссудата, выделяемого из половых органов.

Животным первой группы применяли препарат диометр, второй –тетраметр и третьей – энроцид, изготовленные в НПП «Агрофарм». Препараты вводили в полость матки с помощью шприца Жанэ и катетера по 100 мл с интервалом 48 часов до клинического выздоровления. Коровам четвертой группы в качестве контроля применяли палочки с фуразолидоном по той же схеме.

Для удаления патологического экссудата из полости матки и усиления сократительной функции её больным коровам применяли внутримышечно 1% масляный раствор синестрола в дозе 4-5 мл дважды с интервалом 24 часа с последующим введением внутримышечно 40-50 ЕД окситоцина.

За коровами в течение опыта проводили ежедневное клиническое наблюдение, учитывали время исчезновения клинических признаков заболевания, проявление первой охоты, сроки плодотворного осеменения. Для определения влияния ротационных препаратов на морфологические и биохимические показатели крови коров wдо начала лечения, на 10-15 день лечения и через 5-10 дней после последнего введения препаратов у подопытных коров из яремной вены брали пробы крови.

Результаты исследований и обсуждение. Установлено (табл. 1), что лечебная эффективность ротационных препаратов при эндометрите у коров значительно превысила лечебную эффективность палочек с фуразолидоном. При этом в группах диометра и тетраметра соответственно из 26 больных коров выздоровело 24 головы, что составило 92,3 %, в энроцидной группе из 32 коров выздоровело 30 голов, что составило 93,7% против 80,9 % в контроле.

Второй опыт, проведенный в другом хозяйстве Воронежской области, также показал преимущество ротационных препа-